史記疏證

史記疏證卷第十九

律書第三

習學記言曰以六律言兵既不可曉又言咎犯孫武身寵君尊而羞薄世儒云德化其意凡近且是時儒者固無不當用兵之論豈謂孔子俎豆孟子仁義等語耶若指後世俗儒則又不足云也　楊慎曰漢書音義云律書闕有録無書索隱曰兵書亡不補略述律而言兵遂分歷述以次之皆疑其為褚所補今按太史公自序律書云非兵不彊又云司馬

法所從來尚矣太公孫吳王子能紹而明之蓋言兵也律書即兵書非亡而不補也其律書略述律而言兵語焉不詳識如小司馬所云也其云分曆述以次之者蓋自書曰七正二十八舍以下皆關律法也然曆之月氣實應乎律非分曆述以次之也兵之與律相因者然非特以律聽兵聲而已也先儒謂太史公論文帝寢兵息民天下和樂為得論律本意余以為此書雖頗残缺而補綴之非全失而全出褚少孫手也　董份曰太史之為律

書其始不言律而言兵不言兵之用而言兵之偃及言偃兵于漢文帝尤加詳焉可謂知制律之時而達制律之意矣

六、律為萬事根本焉

鼓城王正中詳註曰漢律曆志云夫推曆生律制器規圜矩方權重衡平準繩嘉量探賾索隱鉤深致遠莫不用焉是萬事之根本也故曰望敵知吉凶聞聲效勝負百王不易之道也

詳註曰凡兩軍相敵上皆有雲氣及日暈雲

氣有獸居上者勝暈等刀刹厚長大有勝薄短小無勝天官書備矣周禮云太師執同律以聽軍聲而詔其吉凶左傳師曠知南風之不競即具類也考太公六韜太公告武王曰律管十二其音有五宮商角徵羽也以天清淨無陰雲風雨夜半遣輕騎往至敵人之壘去九百步外徧持律管當耳大呼驚之有聲應管其來甚微角聲應管當以白虎徵聲應管當以玄武商聲應管當以朱雀羽聲應管當以勾陳五管聲盡不應者宮也當以青龍

此五行之符佐勝之徵也微妙之音皆有外侯敵人驚動則聽之聞抱鼓之音者角也見大光者徵也聞金鐵矛戟之音者商也聞人笑呼之音者羽也寂寞無聞者宮也此五者聲色之符也由是觀之律音通于音法

推孟春以至季冬殺氣相并

詳注曰人君暴虐酷急即常寒應寒生北方乃殺氣也故洪範咎徵云急常寒若是也

而音尚宮

愚按周禮與同鄭注引兵書云夫戰太師吹

律合商則戰勝軍士彊角則軍擾多變失士心宫則軍和士卒同心徵則將急數怒軍士勞羽則軍弱少威明此條正義所引兵書軍士作軍事失士心作失志士卒作主卒威明作威焉未審孰是義各有當賈公彥疏云兵書者武王出兵之書

成湯有南巢之伐以殄夏亂正義曰湯伐桀放之歷山與末喜同舟浮江奔南巢之山而死

愚按淮南脩務訓云整兵鳴條困夏南巢譙以其過放之歷山無末喜同舟之語

故教笞不可廢於家刑罸不可損於國誅伐不
可偃於天下用之有巧拙行之有順逆耳
愚按語本呂氏春秋
書曰七正二十八舍
柯維騏曰太史公旣論文帝時天下和樂禮
樂可興故繼以律呂之說云書曰者乃太史
公自言其律之書猶下文云術曰之類尚書
並無二十八舍之文或謂引尚書非也
其於十二子為亥亥者該也
釋名曰亥核也收藏百物核取其好惡真偽

也亦言物成皆堅梜也

子者滋也滋者言萬物滋於下也

釋名曰子者孳也陽氣始萌孳生於下也

壬之為言任也言陽氣任養萬物於下也癸之為

言揆也言萬物可揆度故曰癸

釋名曰壬妊也陰陽交物懷妊也至子而萌

也癸揆也揆度而生乃出之也

東至於建星

史詮曰太史公敘二十八宿十一十二月間

不曰東至於斗而曰東至於建星建在斗之

虗也三四月間不言西至於張缺文也五六月間不曰西至於井西至於鬼而曰西至於狐西至於狼狐狼近井鬼之虛也七八月間不言北至於觜亦缺文也

十二月律中大呂大呂者史詮曰太史公釋十二律皆得意義獨大呂一律不釋疑缺文也今以漢書補之曰大呂者旅也言陰大旅助黃鐘宣氣而牙物也詳注曰此中闕不說按伶州鳩曰元間大呂助宣物也

丑者紐也言陽氣在上未降萬物厄紐未敢出

釋名曰丑紐也寒氣自屈紐也

寅言萬物始生螾然也故曰寅

釋名曰寅演也演生物也

卯之為言茂也言萬物茂也

釋名曰卯冒也載冒土而出也

甲者言萬物剖符甲而出也乙者言萬物生軋

軋也

釋名曰甲孚也萬物解孚甲而生也乙軋也

自抽軋而出也

辰者言萬物之蜄也

釋名曰辰伸也萬物皆伸舒而出也

巳者言陽氣之已盡也

釋名曰巳已也陽氣布畢已也

午者陰陽交故曰午

釋名曰午仵也陰氣從下上與陽相仵逆也

丙者言陽道著明故曰丙丁者言萬物之丁壯也故曰丁

釋名曰丙炳也物生炳然皆著見也丁壯也物體皆丁壯也

弧者言萬物之吳落集解徐廣曰吳一作柔

楊慎曰吳音弧弧落彫落也注作柔非萬物之生也柔弱死也剛强既云弧落且就死焉得柔耳

未者言萬物皆成有滋味也

釋名曰未昧也日中則昃向幽昧也

申者言陰用事申賊萬物故曰申

釋名曰申身也萬物皆成其身體各申束之使備成也

北至于畱索隱曰畱即卯也毛傳亦以畱為卯

楊愼曰畱音柳注以畱爲卯恐非若如其說

陽氣稽卯殆不成文　史詮曰留本作畀從

日從丣古昴字昔留

酉者萬物之老也故曰酉

釋名曰酉秀也秀者物皆成也

庚者言陰氣庚萬物故曰庚辛者言萬物之辛

生故曰辛

釋名曰庚猶更也庚堅強貌也辛新也物初

新者皆收成也

戌者言萬物盡滅故曰戌

釋名曰戌恤也物當收斂矜恤之也亦言脫也落也

律數

詳注曰律生五聲之數

九九八十一以為宮

考要曰管子曰虙戲作九九之數以合天道黃鐘九九亦天地自然之數也蓋黃鐘之管九寸每寸九分故曰九九八十一以為宮八十一而三分之每分二十七黃鐘三分而去其一纔得五十四為徵故林鐘之管六寸五

十四而三分之每分十八林鐘三分而益其一則得七十二為商故太簇之管八寸餘倣此　蕭山毛奇齡經問曰朱襄問史記生律之數九九八十一以為宮三分去一五十四以為徵三分益一七十二以為商三分去一四十八以為羽三分益一六十四以為角而管子五音生數九九以為宮三分而益其一為一百有八以為徵又三分而去其一以為商又三分而益其一以為羽又三分而去其一以為角是史記之損者管子益之史記之益

者管子損之此史是管非乎抑史非管是乎抑兩非乎又史記管子俱謂黃鐘之管九寸而呂覽謂黃鐘之管三寸九分此史是呂非乎抑史非呂是乎抑兩非乎　答曰聲律原無相生之理予向嘗曰天地生聲宮徵商羽角聲自生聲宮商角徵羽此不過就所傳說不得已而姑疏之實則生聲無次第亦無某聲生某聲之理祇因聲有高下則律有長短于是制為長短之管以象之名之曰律此非可向癡子前說夢中事也大抵五聲無數而

强以數名則宫聲九九八十一以次遞降而商當七十角當六十徵當五十羽當四十此大較也然而宫八十有一則有零數商角以下亦當以零數加之于是八十零一則商倍為二曰七十二商零二則角倍為四曰六十四角零四則徵宜倍為八然而徵倍為八則羽當倍為五十六其數將多于角徵不得守羽四十之數矣于是徵不加倍一如角所零數角六十四徵五十四而羽倍為八遂有宫八十一商七十二角六十四徵五十四羽四

十八之數而操觚家施以發僧立為多寡相生之法使裁多生寡衰寡生多或損或益以合諸五聲之數則損必下生謂減多以生數之小者如宮不能生商角而必生徵是也益必上生謂增少以生數之多者如徵不能生羽宮而必生商是也于是造為倍寔而三乘之與四寶而三乘之兩法以較計其間總欲損益之以合此數也乃其法通變有損而益之而可合有益而損之而亦可合者如宮之八十一商之七十二角之六十四此管子史

記與諸書皆合之數也而獨于徵數原當倍為五十八今仍倍為五十四而管子不然故在史記則仍舊法三分九九之數減其一而為五十零四而在管子則三分九九之數益其一而為一百零八然究之生商之數則史記益五十四三分之一而為商七十二管損一百八三分之一而為商七十二其為增減異而其為七十二則同也朝三郎暮四也且于羽数雖不當倍為五十八然何以必限為四十八而管子不然故在史記則仍舊法三

分七十二之數減其一而為四十零八而在管子則三分七十二之數而益其一而為九十零六然究之生角之數則史記益四十三分之一而為角六十四管子損九十六三分之一而為角六十四其為增損異而其為六十四則無勿同也暮四即朝三也然則徵之繼宮商之繼徵特以搽筭者偶有先後故妄生次第向使狡儈之徒別立一法則先後盡變而謂某聲生某聲某是某非總屬誣妄然而就事論事則史記是而管子非何則徵數

不得過于宮羽數不得過于商與角也此又大較也若夫管之長短則正聲之鉅細所由分數之多寡所由別管長者數多而聲宏管短者數寡而聲微故黃鐘九寸降至應鐘則四寸有奇而聲之大小畢該清濁咸備此不特史記為然而呂覽獨曰三寸九分則四寸以下管無此聲器無此數直是妄語可棄置不道者然而黃鐘旋宮原有以高作低以清作濁之法或者亢上之至還歸下重則即妄名為黃鐘亦無不可特恐刻舟求劍世不乏

李元利之徒將從此而推廣之以盡反乎舊時五音六律之法則經禍烈矣此不特史記是而呂覽非也

三分去一五十四以為徵

三分益一七十二以為商

三分去一四十八以為羽

三分益一六十四以為角

詳注曰黃鐘之數九九八十一以為宮是為五聲之本以宮之八十一數三分之每分二十七三分損一於八十一數損其二十七餘

五十四下生徵故徵數五十四也徵三分益一七十二上生商商三分損一四十八下生羽羽三分益一六十四上生角是黃鐘為均用五聲之法以下十一辰辰各有五聲其為宮商之法亦如之蓋置本律之實以九九因之三分損益以為五聲再以本律之實約之則宮固八十一商亦七十二角亦六十四徵亦五十四羽亦四十八也故管子曰凡聽徵如負豬豕覺而駭凡聽羽如鳴鳥在樹凡聽宮如牛鳴窌中凡聽商如離羣羊凡聽角如

雖登木凡將起五音凡首先主一而三之四開以合九九以是生黃鍾小素之首以成宮三分而益之以一為百有八為徵有三而去其乘適足以是生商有三而復于其所以是成羽有三分而去乘適足以是成角曰主一而三之四開以合九九者三其一而為三一開也三其三而為九二開也三其九而為二十七三開也三其二十七而為八十一四開也是謂四開以合九九八十一之數黃鍾為五音之本故云小素本八十一益以三分之

一之二十七通前百有八是為徵數求亦三分之一也三分百有八而去其一之三十六餘七十二是為商數三分七十二而益其一之二十四合為九十六謂之復於其所是為羽數三分九十六去其一之三十二餘六十四是為角數此其法也然與史記之數損益不同何也聞之先師農丈人曰漢律首應鐘主陰殺故先損而後益周律首黃鐘主陽生故先益而後損

黃鐘長八寸七分一宮

律呂新書曰按律書此章所記分寸之法與他記不同所以難曉故多誤蓋取黃鐘之律九寸一寸九分凡八十一分而又以十為之為寸故云八寸十分一本作七分一者誤也今以相生次序列而正之其應鐘以下則有小分小分以為法如歷家太少餘分強弱耳其法未密也今以二千一百八十七為全分七百二十九為三分一一千四百五十八為三分二餘分之多者為強少者為弱列於逐律之下其誤字悉正之隋志引此章中黃鐘

林鐘太簇應鐘四律寸分以為與班固司馬彪鄭氏蔡邕杜夔荀勗所論雖尺有增減而十二律之寸數並同則是時律書尚未誤也及司馬貞索隱始以舊本作七分一為誤其誤亦未久也沈括亦曰此章七字皆當作十字誤屈中畫耳大要律書用相生分數相生之法以黃鐘為八十一分今以十為寸法故有八寸一分漢前後志及諸家用審度分數審度之法以黃鐘之長為九十分亦以十為寸法故有九十分法雖不同其長短則一故隋

志云寸數並同也　又曰其黃鐘下有宮太簇下有商姑洗下有羽林鐘下有角南呂下有徵晉志論律書五音相生而以宮生角角生商商生徵徵生羽羽生宮求其理用固見通達者是也仲呂下有徵夷則下有商應鐘下有羽字三者未詳亦疑後人誤增也下云上九商八羽七角六宮五徵九者即是上文聲律數太簇八寸為商姑洗七寸為羽林鐘六寸為角南呂五寸為徵黃鐘九寸為宮其曰宮五徵九誤字也　詳注曰今以蔡氏改

正之法詳推之十二律皆置每分二千一百八十七如求黃鐘以八十一乘每分之數二千一百八十七得十七萬七千一百四十七為黃鐘之實故曰八寸十分一即九分之寸變為十分之寸一百分中之八十一分也蕭山毛竒齡竟山樂錄曰十二律配五聲古無明文惟吕覽有上下相生之法管子有三分益去之數然于十二律未嘗明分何律為宫何律為商其歷作配合自史記始但史記又自相矛盾不可為訓按史律書初以九九

八十一為宮則黃鐘也（配五音自此起）五十四以為
徵則林鐘也七十二以為商則太簇也四十
八以為羽則南呂也六十四以為角則姑洗
也隨又云黃鐘長八寸十分一宮八寸十分
一者正九九八十一也此黃鐘之數與宮數相
合者也至于大呂長七寸五分三分一無五
聲所屬之名太簇長七寸十分二角所云七
寸十分二者太簇八寸八九七十二也然而
初為商此為角何也夾鐘長六寸一分三分
一又無五聲名姑洗長六寸十分四羽所云

六寸十分四者姑洗長七寸一分七九六十三加一為四正姑洗數也而初為角此為羽何也若夫仲呂長五寸九分三分二徵則前以林鐘為徵矣此又以仲呂為徵甤賓長五寸六分三分一無名林鐘長五寸十分四角所云五寸十分四者林鐘六寸六九五十四正林鐘數也林鐘為徵此為角何也夷則長五寸四分三分二商初以太簇為商矣此又以夷則為商南呂長四寸十分八徵所云四寸十分八者南呂長五寸三分五九四十[illegible]

又加三分正四十八南呂數也初為羽此為徵何也無射長四寸四分三又無名若應鐘長四寸二分三分二羽則初以南呂為羽矣此又以應鐘為羽然則歷書所謂太簇商姑洗角林鐘徵南呂羽者皆並非定辭而舉世奉之以為不易之數牢不可破真悖誕之甚者也至其又云上九商八羽七角六宮五徵九夫既以宮為九寸而又以上為九以宮為五此或有誤至于商八則仍用太簇八寸不用夷則羽七則又用姑洗七寸不用南呂角

六則又用林鐘六寸不用姑洗展轉斜縫都不可解　皇言定聲錄曰此十二律相生數也第其記五聲相生之數則其數雖同而宮位不同如林鐘六寸每寸九分六九五十四正五寸十分四也乃五聲相生曰五十四以為徵而此曰角為角南呂五寸三分五九四十五又加三分為四十八正四寸十分八也五聲曰四十八以為羽而此曰為徵姑洗七寸一分七九六十三又加一分為六十四正六寸十分四也五聲曰六十四以為角而此

曰為羽五聲十二律自矛自盾此是何故又其所記應鐘大呂二律凡三分一皆三分二之訛即所記宮商角徵羽皆不甚確

大呂長七寸五分三分一

愚按律呂新書改正七寸五分三分二强四口百口五詳注曰法求大呂以七十五乘分數二千一百八十七得十六萬四千二十五加三分二之一千四百五十八得十六萬五千四百八十二以較大呂之實少四百五加以四百五得十六萬五千八百八十八為大呂之

實故曰七寸五分三分二强四百〇五

太簇長七寸七分二角

愚按律呂新書改正七寸十分二　徐孚遠曰刌本于太簇下作角實商字之誤　詳注曰法求太簇以七十二乘分數得十五萬七千四百六十四為太簇之實故曰七寸十分二

夾鐘長六寸一分三分一

愚按律呂新書改正六寸七分三分一百强九一八十　詳注曰法求夾鐘以六十七乘分數得

十四萬六千二百五十九加三分一之七百二十九得十四萬七千二百五十八以較夾鐘之實少一百九十八加以一百九十八得十四萬七千四百五十六為夾鐘之實故曰六寸七分三分一強一百九十八

姑洗長六寸七分四羽

愚按律呂新書改正六寸十分四　詳注曰法求姑洗以六十四秉分數得十三萬九千九百六十八為姑洗之實故曰六寸十分四

仲呂長五寸九分三分二微

愚按律呂新書改正五寸九分三分二弱五百八十二

詳注曰法求仲呂以五十九乘分數得十二萬九千三十三加三分二之一千四百五十八得十三萬四百九十一以較仲呂之實必五百八十一加以五百八十一得十三萬一千七十二為仲呂之實故曰五寸九分三分二強五百八十一

蕤賓長五寸六分三分

愚按律呂新書改正五寸九分三分二強四百八十六

詳注曰法求蕤賓以五十六乘分數得

十二萬二千四百七十二加三分二之一千四百五十六得十二萬三千九百三十以較蕤賓之實少四百八十六加以四百八十六得十二萬四千四百一十六為蕤賓之實故曰五寸六分三分二强四百八十六

林鐘長五寸七分四角

愚按律呂新書改正五寸十分四　詳注曰法求林鐘以五十四乘分數得十一萬八千九十八為林鐘之實故曰五寸十分四

夷則長五寸四分三分二商

愚按律吕新書改正五寸□□三分二弱一二六十

詳注曰法求夷則以五十乘分數得十萬九千三百五十加三分二七一千四百五十八得廿一萬八百八以較夷則之實多二百一十六减去二百一十六得十一萬五百九十二為夷則之實故曰五寸三分二弱二百一十六

南吕長四寸七分八微

愚按律吕新書改正四寸十分八

詳注曰法求南吕以四十八乘分數得十萬四千九

百七十六為南呂之實故曰四寸十分八

無射長四寸四分三分二、

愚按律呂新書改正四寸四分三分二強六百□二□

詳注曰法求無射以四十四乘分數得九萬六千二百二十八加三分二之一千四百五十八得九萬七千六百八十六以較無射之實必六百一十八加以六百一十八得九萬八千三百四為無射之實故曰四寸四分三分二強六百一十八

應鐘長四寸二分三分二羽

愚按律呂新書改正四寸二分三分二　詳注曰法求應鐘以四十二乘分数得九萬一千八百五十四加三分二之一千四百五十八共九萬三千三百一十二為應鐘之實故曰四寸二分三分二是也

生鐘分

子一分

詳注曰子一分者一為九寸為黄鐘之律太極元氣函三為一行于十二辰數起于子得一也

丑三分二

詳注曰丑三分二者三其法爲三分而其實爲二也一爲三寸二爲六寸爲林鐘之律也其法以子析爲三分每分五萬九千四十九丑於三分之中得其二爲十一萬八千九十八積六寸爲林鐘此黄鐘之實三分損一下生林鐘也

寅九分八

詳注曰寅九分八者三其法爲九分四其實爲八也一爲一寸八爲八寸爲太蔟之律也

其法以子一析為九分每分得一萬九千六百八十三寅於九分之中得其八為十五萬七千四百六十四積八寸為太簇此林鐘之實三分益一上生太簇也

卯二十七分十六

詳注曰卯二十七分十六者三其九則卯為二十七分倍其八為十六分三為一寸以十五為五寸餘一為三分共五寸三分為南呂之律也

辰八十一分六十四

詳注曰辰八十一分六十四者三其二十七則辰為八十一分四其十六為六十四分九為一寸以六十三為七寸餘一為一分共七寸一分為姑洗之律也

巳

二百四十三分一百二十八

詳注曰巳二百四十三分一百二十八者三其八十一則巳八分二百四十三分倍其六十四為一百二十八分二十七為一寸以一百八為四寸餘二十三為一分以十八為六分餘二一為三釐二為六釐共四寸六分六釐

為應鐘之律也

午七百二十九分五百一十二

詳注曰午七百二十九分五百一十二者三其二百四十三則午為七百二十九分四其一百二十八為五百一十二分八十一為一寸以四百八十六為六寸餘二十六九為一分以十八為二分餘八一為一釐八為八釐共六寸二分八釐為蕤賓之律也

未二千一百八十七分一千二十四

詳注曰未二千一百八十七分一千二十四

者三其七百二十九則末為二千一百八十七倍其五百一十二為一千二十四二百四十三為一寸以九百七寸二為四寸餘五十二以二十七為一分餘二十五三為一釐以一十四為八釐餘一一為三毫共四寸一分八釐三毫上得大呂半律之數因居丑在陽倍之以一千二十四倍為二千四十八計得八寸三分七釐六毫為大呂之律也

申六千五百六十一分四千九十六

詳注曰申六千五百六十一分四千九十六

者三其二千一百八十七則申為六千五百六十一四其一千二十四為四千九十六七百二十九為一寸以三千六百四十五為五寸餘四百五十以八十一為一分四百五為五分餘四十六九為一釐四十五為五釐餘一為一毫共五寸五分五釐一毫為絲則之律也

酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二

詳注曰酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二者三其六千五百六十一則酉為

一萬九千六百八十三倍其四千九十六為八千一百九十二二千一百八十七為一寸以六千五百六十一為三寸餘一千六百三十一二百四十三為一分以一千四百四十八為六分餘一百七十三二十七為一釐以一百六十二為一釐餘一十一三為一毫以九為三毫餘二一為三絲二為六絲共三寸六分六釐三毫六絲止得夾鐘半律之數因居夘在陽倍之以八千一百九十二倍為一萬六千三百八十四計得七寸三分二釐七

毫二絲為夾鐘之律也

戌五萬九千四十九分三萬二千七百六十八

詳注曰戌五萬九千四十九分三萬二千七百六十八者三其一萬九千六百八十三則戌為五萬九千四十九其八千一百九十二為三萬二千七百六十八六千五百六十一為一寸以二萬六千二百四十四為四寸餘六千五百二十四七百二十九為一分以五千八百三十二為八分餘六百九十二八十一為一釐以六百四十八為八釐餘四十

四九為一毫以三十六為四毫餘八一為一絲八為八絲共四寸八分八釐四毫八絲為無射之律也

亥十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六

詳注曰亥十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六者三其五萬九千四十九則亥為十七萬七千一百四十七倍其三萬二千七百六十八為六萬五千五百三十六一萬九千六百八十三為一寸以五萬九千

四十九為三寸餘六千四百八十七二千一百八十七為一分以四千三百七十四為二分餘二千一百一十三二百四十三為一釐以一千九百四十四為八釐餘一百六十九二十七為一毫以一百六十二為六毫餘七三為一絲六為二絲餘一一為三忽共三寸二分八釐六毫二絲三忽止得仲呂半律之數因居巳在陽倍之以六萬五千五百三十六倍為十三萬一千七十二計得六寸五分八釐三毫四絲六忽餘二不盡為仲呂之律

也

律呂新書曰按此即三分損益上下相生之數其分字以上者皆黃鐘之全數子律數寅寸數辰分數午釐數申毫數戌絲數其丑卯巳未酉亥則三分律寸分釐毫絲之法也其分字以下者諸律所取於黃鐘之長短之數也假令子一分則一為九寸是黃鐘之全數丑三分二則一為三寸三三如九亦是黃鐘之九寸一分取其二故林鐘得六寸寅九分八則一為一寸亦是黃鐘之九寸九分取其八故太簇得八寸其上下相生之序則晉志所謂在六律為陽則當位自得而下生於陰六呂為陰則得其所衝而上生於陽者是也丑為林鐘卯為南呂巳為

應鍾林爲大呂酉爲夾鍾亥爲仲呂大呂夾鍾仲呂止得半聲
必用倍數乃與天地之氣相應其寸分氂毫
絲皆積九以為法
詳注曰此當作兩層看上層為黃鍾之實下
層乃黃鍾生十二律也
子一　黃鍾之律[一而已]
丑三　為絲法
寅九　為寸數
卯二十七　為毫法
辰八十一　為分數

巳二百四十三　為釐法

午七百二十九　為釐數

未二千一百八十七　為分法

申六千五百六十一　為毫數

酉一萬九千六百八十三　為寸法

戌五萬九千〇四十九　為絲數

亥一十七萬七千一百四十七　黃鐘之實

黃鐘之律以三歷十二辰所得之數在子寅辰午申戌六陽辰為黃鐘寸分釐毫絲之數子為黃鐘之律寅為九寸辰為八十一分午

為七百二十九釐申為六千五百六十一毫戌為五萬九千四十九絲在亥酉未巳卯丑六陰辰為黃鐘寸分釐毫絲之法亥為黃鐘之實酉之一萬九千六百八十三為寸未之二千一百八十七為分巳之二百四十三為釐卯之二十七為毫丑之三為絲其寸分釐毫絲之法皆用九數故九絲為毫九毫為釐九釐為分九分為寸九寸為黃鐘蓋子一為黃鐘之律參之於丑得三又參於寅得九又參於卯則得二十七又參於辰得八十一又

參於巳得二百四十三又參於午得七百二十九又參於未得二千一百八十七又參於申得六千五百六十一又參於酉得一萬九千六百八十三又參於戌得五萬九千四十九又參之於亥得一十七萬七千一百四十七以是數為黃鐘之實而定管之短長以三為絲故有五萬九千四十九絲以二十七為毫故有六千五百六十一毫以二百四十三為釐故有七百二十九釐以二千一百八十七為分故有八十一分以一萬九千六百八

十三為寸故有八寸合而觀之積絲毫釐分之長為寸皆九合絲毫釐分寸之數皆一十七萬七千一百四十七在陽辰順而左行為數在陰辰逆而右行為法也

生黃鐘

術曰以下生者倍其實三其法以上生者四其實三其法

陳子龍曰焦延壽所云以上生下皆三生二以下生上皆三生四是此說也　皇言定聲

錄曰史記五聲生數與漢志十二律生數皆

以三分去一三分益一為法如黃鐘九寸下生三分其九寸而去一分得林鐘六寸林鐘上生三分其六寸而益一分為太簇八寸類若律書生術又有下生倍實上生四實而三其法者如黃鐘九寸下生則倍九寸為一十八寸三分之則為六寸而得林鐘林鐘六寸上生則四其六寸為二十四寸三分之為八寸而得太簇類即以黃鐘言之既倍九寸為十八而又分十八而得其六三六十八是三分十八而損其二也即以太簇言之既四六寸為廿四而又分廿四而得其八三八廿四是三分廿四而損其二也及觀後漢志又曰陽生陰倍之陰生陽四之皆三而一其曰倍

與四與律書同而曰三而一是以三為法而得其一也以損言則二以得言則一朝三暮四辰轉巧值總與樂律無與耳　詳注曰按黄鐘生十二律子寅辰午申戌六陽辰皆下生丑卯巳未酉亥六陰辰皆上生其上以三歷十二辰者皆黄鐘之全數其下陰數以倍者倍其實三分本律而損其一也陽數以四者四其實三分本律而益其一也大陽辰當位自得六陰辰則居其衝其林鐘南呂應鐘三呂在陰無所增損其大呂夾鐘仲呂三呂

在陽則用倍數方與十二月之氣相應蓋陰之從陽自然之理也其曰陰數以倍陽數以四者如黃鐘九寸下生則倍其實為尺八寸以三分之每分六寸而得其一為林鐘即三分黃鐘九寸而損其一者也如林鐘六寸上生則四其實為二尺四寸以三分之每分八寸而得其一為太簇即三分林鐘大寸而益其一者也餘倣此

上九商八羽七角六宮五徵九數素錯隱相聯比研文覈似

也

詳注曰此當盡旋相為宮之變乃得其理矣何言乎上九蓋黃鐘乾體也其數用九初九始于申子則九二甲戌九三甲申九四甲午九五甲辰至甲寅為上九則五音之變極矣於是有商金而居木位者八為木之成數也有羽水而入火鄉者七為火之成數也有角木而就水宮者六為水之成數也有徵火而歷金疆者九為金之成數也而宮則嘗居五位變動不居以周流乎六虛焉蓋五音各有太少故自倍而配日以行于十二辰之位旋

相為宮其變云爾試觀十二律之下于黃鐘繫之以宮太簇曰角仲呂曰徵夷則曰商應鐘曰羽此五行之正也至如姑洗曰羽林鐘曰商南呂曰徵此非五行之正也必盡玩旋相為宮之數然後知每宮各有五音其為羽為角為徵毫無錯謬也史遷姑舉一隅耳學者奈何不思反乎

置一而九三之以為法實如法得長一寸凡得九寸命曰黃鐘之律

律呂新書曰按淮南子謂置一而十一三之以

為黃鐘之大數即此置一而九三之以為寸法者其術一也夫置一而九三之既為寸法則七三之為分法五三之為釐法三三之為毫法一三之為然法從可知矣律書獨舉寸法者蓋已於生鍾分內默具律寸釐毫絲之法而又於此律數之下指其大者以明凡例也一三之而得三三三之而得二十七五三之而得二百四十三七三之而得二千一百八十七九三之而得一萬九千六百八十三故一萬九千六百八十三以九分之則為二

千一百八十七二千一百八十七以九分之則為二百四十三二百四十三以九分之則為二十七二十七以九分之則為三三者絲法也九其三得二十七毫法也九其二十七得二百四十三則釐法也九其二百四十三得二千一百八十七則分法也九其二千一百八十七得一萬九千六百八十三則寸法也一寸九分一分九釐一釐九毫一毫九絲以之生十一律以之生五聲二變上下乘除參同契合無所不通蓋數之自然也　詳註曰

置一而九此當句言黃鐘之一分實九寸也三之以為法者以三歷十二辰皆黃鐘之全數下生、上生皆以此為法焉實如法得長一寸者實為各律實數如法謂滿一萬九千六百八十三為一寸之法也黃鐘全九寸者謂黃鐘之實以三歷乘至亥積十七萬七千一百四十七凡得一萬九千六百八十三者九故為九寸也按十二律之實約以寸法則黃鐘林鐘太簇得全寸約以分法則南宮姑洗得全分約以釐法則應鐘蕤賓得全釐約以

毫法則大呂夷則得全毫約以絲法則夾鐘
無射得全絲至仲呂之實十三萬一千七十
二以三分之不盡二算其数不行此律之所
以止于十二也乃又為之變律六以通其窮
黄鐘十七萬四千七百六十二小分四八十六百　全
八寸七分八釐一毫六絲二忽不用　半四
寸三分八釐五毫三絲一忽
林鐘十一萬六千五百八小分三八十四百　全五
寸八分二釐四毫一絲一忽三初　半二寸
八分五釐六毫五絲六初

太簇十五萬五千三百四十四三小十分二四百
全七寸八分二毫四絲四忽七初不用　半
三寸八分四釐五毫六絲六忽八初
南呂十萬三千五百六十三十小五分四　全五
寸二分三釐一毫六絲一初六秋　半二寸
五分六釐七絲五忽一初三秋
姑洗十三萬八千八十四六小十分　全七寸一
釐二毫二絲二初二秋不用　半三寸四分
五釐一毫一絲一初一秋
應鍾九萬二千五十六四小十分　全四寸六分

七毫四絲三忽一初四秒𥿇 半二寸三分
三毫六絲六忽六秒強不用
變律者在正律之位而非正律之聲也律所
以變者其故有三其一黃鍾至尊為君不為
他律所役其十二律各自為宮以生五聲二
變共七聲其黃鍾林鍾太簇南呂姑洗應鍾
六律則能其足五聲二變各得其正矣至蕤
賓大呂夷則夾鍾無射仲呂六律則取黃鍾
林鍾太簇南呂姑洗應鍾六律之聲少下不
和故有變律變律者其聲近正而少高於正

律也蓋蕤賔為宫則夫免反取黄鍾為變徵

大吕為宫則夫免反取黄鍾林鍾為變宫變

徵黄鍾旣變其次所生之律若仍本律則長

不成曲亦當變焉如黄鍾為商則林鍾之羽

太簇之角南吕之變宫姑洗之變徵皆隨而

變黄鍾為角則林鍾之變宫太簇之變徵皆

隨而變臣之從居理固然也其二黄鍾林鍾

太簇南吕姑洗應鍾上六律長蕤賔大吕夷

則夾鍾無射仲吕下六律短以上律役下律

則或正或半通而和以下律役上律則或正

或半戾而不和故以上律役下律以下律役下律皆不必變惟以下律役上律則必變其上律使少短而與下律通也其三相生之法至仲吕而窮使不再生六律則上律不能遍七聲之用下律亦無由而通故以六三之乘仲吕之實三分益一復變而再生黃鐘之宫因再生故不及黃鐘九寸之舊數止得八寸有竒其下相因而生五律亦各於舊為減皆數之自然也太簇姑洗之全不用者其律長相生所不及也應鐘之半不用者數之窮也

蓋應鍾之實六千七百一十萬八千八百六十四以三分之每分二千二百三十六萬九千二百六十十一餘一又不盡一算數又不可行此變律之所以止于六也

故曰音始於宮窮於角

詳注曰黃鍾之數九九八十一以為宮宮下生徵徵上生商商下生羽羽上生角角數六十四以三分之每分二十一不盡一算數不可行此正聲所以止于五也通而變之角聲乃生變宮變徵焉

變宮聲四十二餘小分九分分之六羽後宮前上生變徵

變徵聲五十六餘小分九分分之八角後徵前不生

考國語周王問伶州鳩有七律之說蓋五聲宮與商商與角徵與羽相去各一律至角與徵羽與宮相去各二律相去一律則音節和相去二律則音節遠故角徵之間近徵收一聲比徵少下謂之變徵羽宮之間近宮收一聲少高於宮謂之變宮也五聲相生至角不盡一算而窮既不可行當有以通之故置子之一而兩至寅以三歷之得九以九因角聲

之實六十四得五百七十六以三分之每分一百九十二三分損一為三百八十四以九歸之為四十二下生變宮是姑洗生應鍾也餘六不用又以變宮之三百八十四三分之每分一百二十八三分益一為五百一十二以九歸之為五十六上生變徵是應鍾生蕤賓也餘八不用至變徵之數五百一十二以三分之又不盡二算其數又不行此變聲所以止于二也變聲者所以齊五聲之不及宮比于徵雖有七聲其實五聲而已淮南子曰

姑洗生應鍾比於正音故為和應鍾生甤賔不比於正音故為謬故變聲非正不為調也非有聖心以秉聰明孰能存天地之神而成形之情哉

詳註曰夫十二律旋相為宫以次生五聲二變成八十四聲也律吕之數往而不返惟黄鍾不為他律所役所用七聲皆正律無空積忽微自林鍾而下則有半聲自甤賔而下則有變律皆有空積忽微不得其正故黄鍾一均獨為聲氣之元也然十一律之皆可為宫也或有疑之者不知十一律之數各以八十

一分之為宮而三分損益上下相生各得五聲二變之數自然之妙非人力之為也合七聲為一調合五調為一曲宮聲十二商聲十二角聲十二徵聲十二羽聲十二凡六十聲為六十調共四百二十聲其正者以正律全聲應也正半者以正律半聲應也變者以變律全聲應也變半者以變律半聲應也蓋樂律最忌下陵上旋相為宮若到應鍾為宮其聲最短而清如用大呂為之商則是商聲高似宮聲為臣陵君用夾鍾為之角則是角聲

高似宮聲為民陵君徵羽亦然皆不可用遂
乃用半律之清聲以應之故調成而陰陽備
也非天下之至神其孰能與於此

太史公曰故璇璣玉衡以齊七政即天地二十
八宿十母十二子鍾律調自上古建律運歷造
日度可據而度也合符節通道德即從斯之謂
也

詳註曰北斗魁為璇璣杓為玉衡七星各有
所生日月五緯七者可以正天時授民事故
日七政二十八宿十母十二子共五十即天

地大衍數也上古聖人察此以推曆生律即建律以運曆蓋五音六律即五運六氣而皆即于支之配合以行于二十八宿者也其日造日度者七政以日為主日度既定而月與五緯皆可據而推度也淮南子曰道曰規始于一一而不生故分而為陰陽陰陽和合而萬物生故曰一生二二生三三生萬物天地三月而為一時故祭祀三飯以為禮喪紀三踊以為節兵重三罕以為制以三參物三三如九故黃鍾之數立焉黃者土德之色鍾者

氣之所種也日冬至德氣為土土色黃故為黃鍾物以三成音以五立三與五八八故卯生者八竅律之所生也寫鳳之音故音以八生黃鍾為宮宮者音之君也故黃鍾位子其數八十一三分損益以生十二律因之以生度量權衡皆合乎天道故律曆之數天地之道也黃帝六十鍾納于六十甲子而六十甲子下即納以五聲此察消息調發歛之始也京房演為六十律其理實本黃帝十二律之變至六十猶八卦之變為六十四也故曰合符

節通道德

史記疏證卷第二十

曆書第四

正閏餘正義曰鄧平落下閎云一月之日二十九日八十一分日之四十八按計其餘分成閏故云正閏餘也

張永祚曰正義所述歷法係三統法非古法蓋古時三統歷未出安來日法八十一分之說日之四十八當為四十三

而閏餘乘次孟陬殄滅攝提無紀曆衆失序

柯維騏曰太史公此文前後百餘言皆採國語而稍删者其云二宮咸廢所職而閏餘乖

次孟陬殄滅攝提無紀歷數失序此則太史
公所增者也漢書劉向傳昔孔子對哀公並
言夏桀商紂暴虐天下故曆失則攝提失方
孟陬無紀太史公蓋述孔子之言耳

堯復遂重黎之後不忘舊者使復典之而立羲
和之官明時正度則陰陽調風雨節茂氣至民
無夭疫

徐孚遠曰以上雖頗采國語而損益字句別
自成文此太史公本書與褚少孫自別也

而散消息之分以顯諸侯

徐孚遠曰此此下未宜遽入秦事又文法牾互

當是殘闕數語耳

時待我而起亦自以為獲水德之瑞

北

徐孚遠曰北時待我而起高祖一時之言非

自謂得水德初起事旗幟已尚赤矣特未遑

改也　陳子龍曰高帝因秦之舊以十月為

歲首故也

昔者黃帝合而不死名察度驗

史詮曰邵瓚二家謂不死為登僊非也惟孟

康注得之先宗學士泰之云黃帝嘗總會星

辰坎合部位展轉推求如律呂相生故曰合
而不死封禪書所謂得天地之紀周而復始
是也名察者以星之名而考察其所次度驗
者即其躔度以知其所行故清濁五部氣物
分數皆可稽考而曆立矣按漢志度驗作法
歛
十一月甲子朔旦冬至巳詹其更以七年為太
初元年
余有丁曰按前漢紀太初元年夏五月正歷
以正月為歲首索隱作建子者蓋歷元起穀

必從子始此所云夜半冬至者即焉逢攝提格歲之子月也此時歷無餘分故下云無大小餘其正朔自以寅月起數下云太初元年大餘五十四云云者即謂此年寅月以後便有餘分其為建寅甚明　張永祚曰一云太初者歷法初立之名按上古無太初紀年其四年年字定為行文實四千六百一十七年一云積一千六百二十一年先除甲寅十年不足除者五十一正是甲寅歲在甲寅與非甲寅其說不一查三統歷法四千六百一十

七年為一元第一元始甲子年月日歷代三元甲子編年云漢元封七年係丁丑年前係丙子　江永曰按其更以七年為太初元年當時詔御史書蓋止於此下文年名焉逢攝提格至夜半朔旦冬至二十一字後人因歷術甲子篇之文而誤增者也元封七年歲在丁丑歷術履端于始起前歲之十一月是為丙子當時特下詔改元改歷豈不知此年為彊梧赤奮若而誤以為焉逢攝提格乎太史公作年表知共和元年為庚申漢高帝元年

為乙未豈不知太初元年為丁丑而誤以為甲寅乎此二十一字疑并非諸少孫所增少孫在漢亦必知其歲名此蓋後人不曉事者妄竄入耳　按綱目太初元夏五月造太初歷以正月為歲首是此歲五月以前稱元封七年猶以冬十月為歲首也（此年有十五个月）

月名畢聚

危林曰爾雅月在甲曰畢為月陽又曰正月為陬邢昺疏曰正月得申則曰畢陬若史記歷書云月名畢聚也然則聚當為陬離騷云

攝提貞於孟陬是也索隱曰漢始以建亥為年首今改以建子蓋用周正故稱畢陬如用夏正當曰畢辜也若以畢陬為濁星之畢及娵訾之口失之遠矣月令惟紀日舍中星不及于月蓋以月輪行疾一月而周天故不得以恒星定月所在娵訾是亥次之號非十一月日月交會之宿也日月一歲十二會其交娵訾之辰蓋在孟夏之月其會實況之次則在孟夏之中律歷志曰冬至日月在建星孟康曰建星在牽牛間司馬貞既云起牽牛之初

又以為月值畢及陬訾殊自違戾不如邢昺為得然索隱乃作僖公豈虞喜字譌耶喜有安天論此豈論中語乎惜志林之不傳也江永曰畢甲也陬即娵字在夏正為寅月此以周月言之則子月謂甲寅歲之首月為甲子也　索隱謂月值畢畢為月雄其意亦以為畢為甲非謂濁星之畢也但不當以陬為陬訾

日得甲子

正義曰置大餘五十四算每年加五十四日

湍六十日除之奇算留之此求朔旦干支法也每至閏後一年加二十三算亦湍六十日除之奇算留之蓋過閏年加一月策二十九日也誤為二十三若纔足六十日明年云無大餘無小餘也又明年以置五十四算如上法置小餘三百四十八算每年加三百四十八分湍九百三十八分成一日宜云湍九百四十分成一日誤為九百三十八歸上餘算留之蓋併上方可以求干支也若至閏後一年加八百四十七分亦湍九百三十八分成日歸大餘奇留之明年以加三百四十八算如上法也此八百二十七分乃一年通閏

十日外之零分也共十日加於十二月策則成歲寔矣而於閏後一年止加此零分何也且又與為八百四十七細為詳之定是過閏年加二十九日又加四百九十九誤為八百四十七也不如用本法於上年所除加十二月策過閏年加十三月策以六除或除三百或除三百六十或除四百二十得朔旦干支為明顯

歷術甲子篇

江永曰史記所紀歷術甲子篇乃四分歷非鄧平洛下閎之太初歷也太初歷比附黃鍾之八十一分故以八十一分為日法一歲小餘稍贏于四分之一為一千五百三十九分日之三百八十五以十九乘八十一也而月策小餘八

十一分日之四十三漢安帝時邊韶論之謂太初歷原於乾鑿度是也劉歆復即其術衍之為三統歷班固載之律歷志三統即太初之法用天統地統人統之說易其名耳元史云三統歷西漢太初元年丁丑鄧平造可知三統即太初袁了凡叙古今歷法亦以太初三統合一為若史記所載一歲小餘三十二分日之八十二月小餘九百四十分日之三百四十八十九年七閏無餘分全是四分之術蓋自太初以前治歷者皆用四分至鄧平洛下閎始改之變其局面稍有畸零不齊至四千六

百一十七年積月五萬七千一百零五積日一百六十八萬六千三百六十復得甲子朔旦冬至為一元而劉歆復為比附鍾律蓍策封支為三統也太初三統之術歲寔朔策皆太強行之百餘年覺其後天章帝元和時詔編訢李梵等復改行四分小餘仍四分日之一即三十二分日之八而月策仍用三統至漢末光和時劉洪造乾家歷乃改四分之法以五百八十九為紀法即日一百四十五為斗分即歲餘此兩漢用歷改憲之大凡也然則歷術甲子

篇蓋褚少孫取漢初張蒼等之術附于史記

因年號太初遂冒太初之名耳褚少孫元成閒人當時難行太初曆而少孫不知其術惟知有四分故取其術著于篇猶之今日已行西法而不知者猶用授時大統之法耳

正北十二

愚按此四字宜在後爲逢攝提格太初元年

下

無大餘 無小餘正義曰無大小餘者以非閏月之歲有三百五十四日三百四十八分

張永祚曰此十二月策也言閏歲方有此數

觀本法自知其謬也

小餘三百四十八（索隱曰太初歷法一月之日二十九日九百四十分日之四百九十九）江永曰按此是古四分歷之月策非太初歷法也太初歷法月之小餘八十一分日之四十三較九百四十分日之四百九十九者稍贏

昭陽作噩四年

大餘十四

史詮曰四當作三去年餘十九日今年餘五

十四日成七十三日除一甲六十日仍餘十三日故云大餘十三也

橫艾淹茂

史詮曰歷法七十六年為一蔀自焉逢攝提格至祝犁大荒落此七十六年乃歷家一蔀之法太史公舊文也史記成於天漢四年自橫艾淹茂以下年號則褚生所增者

祝犁大荒落四年

江永曰後有缺文今為補之

大餘三十九史詮作二十九　無小餘

大餘三十九史詮作三十八無小餘蓋馬逢攝提格至此七十六年凡四章為一蔀至朔同在癸卯日子止而無餘分也

歷術甲子篇當時歷家之書其云太初元年歲名焉逢攝提格乃歷元之太初非漢武帝之太初也後人不曉事者取以附史遷之歷書并竄入天漢太始等年號誤矣今攷各年號歲名于左

武帝太初元丁丑天漢元辛巳太始元乙酉征和元己丑後元元癸巳昭帝始元元乙未元鳳元辛丑元平元丁未宣帝本始元戊申地節元壬子元康元丙辰神

爵元庚申五鳳元甲子甘露元戊辰黃龍元壬申元帝

初元元癸酉永光元戊寅建昭元癸未竟寧元戊子成

帝建始元己丑

太初歷法舉例

太初歷猶是古四分歷法而史遷所著書千餘年來辛派難讀非入之智有不及也蓋因其綱目未詳章句太簡若有所秘惜不肯明言耳不知天為性道之源數理一致有難歧視致特舉其例如左而餘耳可類推

周度三百六十五度四分度之一四分中之一分也度法

即日法是四分度之一即四分日之一是日法見下

日法一日九百四十分

歲法一歲三百六十五日日之二百三十五洽
名歲實二百三十五日法四分之一也太初從簡號為八
月一日行十三度十九分度之七十九分中之七分也二
十七日有奇行一周二十九日四百九十九與日會即月策
月法二十九日日之四百九十九今名月策即二萬七千
七百五十九分
十二月三百五十四日日之三百四十八今名十二
朔
閏法十日八百二十七分合朔虛氣盈為閏法即一萬○二百二
十七分古法名歲餘今古通閏以十二月策減歲實得通閏

太初元年歲名焉逢甲攝提格寅月名畢聚聚音

娵月雄在畢雌在訾十一月也日得甲子夜半朔旦冬至

甲寅月三百五十四日三百四十八即十二月策

大餘五十四日小餘三百四十八求朔旦干支以六除除三百餘

五十四日爲丁己翼日戊午

甲寅歲三百六十五日二百三十五即冬至即歲實

大餘五日小餘八即二百三十五求至日干支以六除三百六十餘五爲戊辰

翼日己己

閏餘以十二月策減歲實得一年餘十八百四

十七分即一萬〇二百二十七分

乙卯

月又三百五十四日三百四十八

大餘四十八日小餘六百九十六

求朔旦干支將前所餘大小數加十二月策以六除除三百六十餘四十八日為辛亥翼日壬子

乙卯

歲又三百六十五日二百三十五

大餘十日小餘十六

一年餘五日兩年故餘十日一年餘四分之一號為八兩年餘四分之二故號為十六 求至日干支將前所餘大小數加歲實以六除除三百六十日餘十日為癸酉翼日甲戌

閏

餘月二年積七百○八日六百九十九年二年積七百三十日○四百七十以月積減年積二年餘二十一日七百一十四分即二萬○四百

丙辰

五十四分

月又三百五十四日三百四十八加一閏

月二十九日四百九十九共三百八十三日

八百四十七此所謂三歲一閏也加一月策太初注為閏十三蓋閏一月

為十三月也都注在乙卯年下今人難曉

丙辰

大餘一十二日小餘六十三求朔旦干支將前所餘大小數加干三月

策以六除除四百二十餘十二日為乙亥算日丙子

歲又三百六十五日二百三十五

大餘一十五日小餘二十四一年餘五日三年故餘十五日一年餘

四分之一號為八三年餘四分之三故號為二十四至四年消一日進為一日無餘即

所謂四年閏日也求至日干支將首所餘大小數加歲實以六除除三百六十餘十五日為戊寅翼日己卯

閏餘月三年積一千〇六十三日一百〇四加一閏月共一千〇九十二日六百〇三年三年積一千〇九十五日七百〇五以月共積減年積尚餘三日〇二分即二千九百二十二分